

**Cara uji untuk kerja  
Mesin lodisasi garam tipe sabuk dan ulir  
(Belt and screw conveyor)**

## Daftar isi

	halaman
Pendahuluan.....	ii
Daftar isi.....	i
1. Ruang lingkup.....	1
2. Acuan.....	1
3. Definisi .....	1
4. Cara uji.....	2
4.1 Alat uji.....	2
4.2 Kondisi uji.....	2
4.3 Pelaksanaan pengujian.....	3
4.4 Cara hitung kondisi uji.....	3
4.5 Kondisi hasil uji.....	3
4.6 Penyajian hasil uji.....	4
5. Syarat penandaan.....	5



## Pendahuluan

Penyusunan rancangan standar cara uji unjuk kerja mesin iodisasi tipe sabuk dan ulir (*Belt & Screw conveyor*) ini adalah untuk :

- Melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan serta permuliaan generasi mendatang.
- Melindungi produsen dari persaingan tidak sehat.
- Mendukung program iodisasi garam.
- Menunjang Keppres 69 Tahun 1974 tentang pengadaan garam beryodium.
- Menunjang SK Menteri Perindustrian No 77/M/SK/5/1995 tentang persyaratan teknis pengolahan, pengemasan dan pelabelan garam beryodium serta petunjuk pelaksanaannya.
- Menunjang SK Menteri Perindustrian No 29/M/SK/2/1995 tentang pengesahan serta penerapan standar nasional Indonesia dan penggunaan tanda SNI secara wajib terhadap 10 (sepuluh) macam produk industri.

Standar ini disusun berdasarkan hasil pembahasan dalam rapat-rapat teknis dan pra konsensus yang diselenggarakan di Semarang, rapat konsensus di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, konsumen, perguruan tinggi serta instansi Pemerintah yang terkait.

Cara uji unjuk kerja  
mesin iodisasi garam tipe sabuk dan ulir  
(*Belt & screw conveyor*)

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, cara uji dan syarat penandaan mesin iodisasi garam tipe sabuk dan ulir (*Belt & screw conveyor*) serta bertujuan untuk menetapkan cara uji unjuk kerja mesin iodisasi garam tipe sabuk dan ulir yang meliputi kapasitas iodisasi dan kualitas iodisasi.

2. Acuan

- SNI 01-0428-1989, Petunjuk pengambilan contoh padatan.
- SNI 01-3556-1994, Garam konsumsi.

3. Definisi

3.1 Mesin iodisasi garam tipe sabuk ulir adalah mesin terpadu dengan seperangkat pengumpan (*feeder*) garam tipe sabuk dan pengumpan larutan iodium sistem tetes (*drip feeder*) atau semprot (*spray*) disambung dengan pembawa ulir (*screw conveyor*) dan menghasilkan garam beriodium yang homogen serta digerakkan oleh motor penggerak.

3.2 Mutu iodisasi adalah tingkat homogenitas pencampuran iodium dan garam yang dinyatakan dalam besaran ppm (*part per million*).

3.3 Garam beriodium adalah garam yang mengandung iodium antara 30 sampai 80 ppm.



3.4 Proses iodisasi adalah proses pencampuran garam bahan baku dengan iodium sebagai  $KIO_3$

3.5 Kapasitas hasil iodisasi adalah berat garam beriodisasi yang dihasilkan oleh mesin iodisasi per satuan waktu yang dinyatakan dalam besaran ton / jam.

#### 4. Cara uji

##### 4.1 Alat uji

Alat yang akan dipergunakan harus terkalibrasi ketepatannya, meliputi.

- 1) Timbangan
- 2) Jam henti (stop watch) ketelitian 0,2 detik.
- 3) Tachometer
- 4) Gelas ukur
- 5) Pengering (oven)

##### 4.2 Kondisi uji

###### 4.2.1 Kondisi bahan baku

4.2.1.1 Kadar air dalam garam yang akan diiodisasi maksimum 10 %

4.2.1.2 Ukuran butiran seragam.

###### 4.2.2 Kondisi mesin

4.2.2.1 Mesin yang akan diuji harus kokoh, kuat bekerja normal dan aman.

4.2.2.2 Sebelum dilakukan pengujian diteliti semua peralatan dalam keadaan baik dan dapat berfungsi.

4.2.2.3 Pengujian dilakukan setelah mesin berjalan stabil.

#### 4.3 Pelaksanaan pengujian

##### 4.3.1 Kapasitas iodisasi

- Sediakan bahan baku garam sesuai dengan besarnya kapasitas mesin.
- Hidupkan Mesin sampai putaran normal dan semua alat berfungsi baik.
- Masukkan garam dalam hopper dan keran larutan iodium dibuka.
- Tampung hasil iodisasi setiap selang waktu 10 menit, lama penampungan 1 menit dan ditimbang.
- Pengulangan dilakukan minimal 10 kali dan dirata-ratakan.
- Hitung kapasitas mesin (ton / jam)

##### 4.3.2 Mutu hasil iodisasi

- Ambil sampel sesuai dengan SNI 01-0428-1989, Petunjuk pengambilan contoh padatan, pada hasil iodisasi yang ditampung di 4.3.1.
- Uji kadar iod.
- Pengujian dilakukan pada setiap sampel dari hasil iodisasi.

#### 4.4 Cara hitung kondisi uji

##### 4.4.1 Kadar air

Sesuai SNI 01-3356-1994, Garam konsumsi.

##### 4.4.2 Kadar iodium

Sesuai SNI 01-3356-1994, Garam konsumsi.

#### 4.4.3 Besar butiran

Garam meja : lolos ayakan 16 mesh

Garam dapur : secara visual

#### 4.5 Kondisi hasil uji

4.5.1 Persentase kadar iodium diluar standar (30 - 80 ppm) maksimum 10 % .

4.5.2 Persentase kadar air maksimum 10 % .

#### 4.6 Penyajian hasil uji

Penyajian hasil uji harus meliputi :

- 1) Nomor pengujian
- 2) Nama / tipe / merk / logo pabrik pembuat
- 3) Nomor seri
- 4) Tempat pengujian
- 5) Tanggal pengujian
- 6) Jenis penggerak utama
- 7) Kondisi uji
  - Kadar air bahan
  - Besar butiran (untuk tipe I)
  - Kadar iodium sebagai  $KIO_3$
  - Kapasitas iodisasi
  - Kualitas iodisasi
  - Kebutuhan tenaga spesifik



- 8) Perhitungan hasil uji  
 - Kapasitas iodisasi

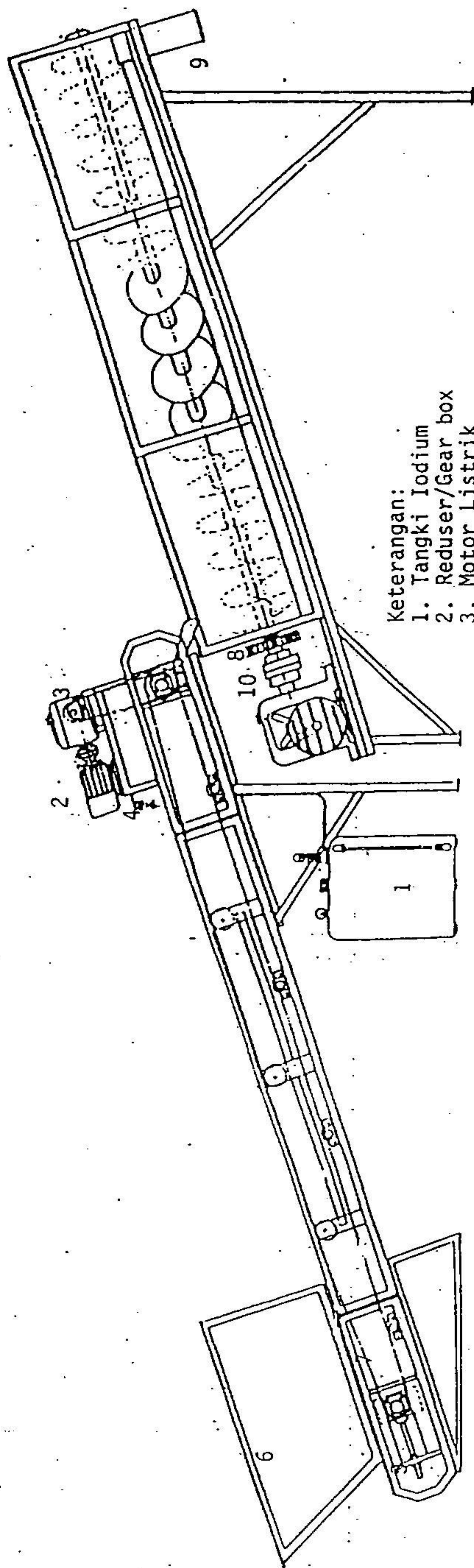
Ulangan	Bobot contoh ( kg )	Kapasitas iodisasi (ton / jam)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Jumlah		
Rata - rata		



## 5. Syarat penandaan

Pada mesin iodisasi garam harus dicantumkan sekurang-kurangnya :

- Merk atau logo pabrik pembuat
- Tipe
- Model
- Kapasitas
- Daya motor
- Putaran poros utama



Keterangan:

1. Tangki Iodium
2. Reduser/Gear box
3. Motor Listrik
4. Penyemprot
5. Uilir Pengencang
6. Penampung/hopper
7. Sabuk pembawa
8. Rodagigi screw
9. Corong (cute)
10. kopel penyambung

Gambar Mesin Iodisasi Garam tipe Pembawa Sabuk dan Uilir



**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)